



# Amélioration de la détection des Entérobactéries Productrices de Carbapénémase (EPC)

S. DOS SANTOS, L. MEREGHETTI, N. VAN DER MEE-MARQUET

pour le Réseau des Hygiénistes et des Biologistes de la région Centre Val de Loire

CRENO CPIAS, CHRU de Tours, FRANCE

## Objectif Introduction

- La détection des EPC est un élément pivot de la prévention de leur diffusion épidémique. Aujourd'hui, cette détection est réalisée au laboratoire avec des méthodes diverses (carba NP test, tests d'inhibition, PCR). Ces méthodes requièrent un quotient de temps technique significative et aucune ne permet d'obtenir un diagnostic rapide (<30 minutes) à partir de colonies suspectes obtenues sur milieu chromogène.
- **Notre objectif** : évaluer l'intérêt et la faisabilité du test RESIST-3 O.K.N. K-set (BioConcept, Belgique) pour la détection des EPC à partir des colonies suspectes obtenues sur milieu chromogène.

## Matériels et méthodes

- 48 souches bactériennes utilisées :
  - 31 EPC(+) représentatives des EPC isolées en région Centre depuis 2013  
18 oxa-48, 3 KPC, 9 NDM, 1 VIM
  - 17 entérobactéries de sensibilité diminuée à l'ertapénème (CMI >0,5 mg/L) EPC(-), dont 7 pour lesquelles le CARBA NP test et/ou le test de Hodge modifié était(ent) ininterprétable(s)
- statut des souches confirmé par le CNR
- souches cultivées 24h sur gélose mSuperCarba (CHROMagar, France); colonies testées avec le kit RESIST-3 O.K.N.
- résultats obtenus avec le test comparés avec les résultats attendus



## Résultats

- les 17 EPC ont cultivé sur milieu mSuperCarba: 16 ont été détectées EPC+ avec le test RESIST-3 O.K.N.. La catégorisation oxa-48/KPC/NDM a été adéquate pour les 16 EPC. La souche VIM n'a pas été détectée
- 12 des 17 souches de sensibilité diminuée à l'ERTA EPC(-) ont cultivé sur milieu mSuperCarba. Dans tous les cas, les souches ont été catégorisées EPC(-) par les test RESIST-3 O.K.N.
- le résultat EPC (+/-) a été obtenu en 15 minutes
- **sensibilité (100%) et spécificité (100%) du test RESIST-3 O.K.N. pour la détection des EPC oxa-48/KPC/NDM =>** Le test est adapté à la détection des EPC qui diffusent aujourd'hui sur notre territoire (les EPC de types VIM sont encore rares aujourd'hui)

## Conclusion

- **la stratégie milieu chromogène + test RESIST-3 O.K.N. améliore la détection des EPC** : (1) le test est mis en oeuvre directement à partir des cultures sur milieu chromogène sans nécessité de ré-isolément sur milieu simple; (2) il n'est pas nécessaire d'avoir des colonies à proximité d'un disque d'ertapénème comme avec le CARBA NP test pour la détection des EPC OXA-48; (3) pas de résultats faussement positifs ni de résultats ininterprétables avec les souches de sensibilité diminuée à l'ertapénème EPC(-) étudiées
- la faisabilité technique du test (quotient de temps technique <30minutes) permet son utilisation en garde et pour les WE. Son utilisation devrait améliorer significativement la détection des EPC.
- le développement d'un test associant le mécanisme VIM est souhaitable.

